
Memòria dels departaments de col·leccions del Museu de Ciències Naturals i de l'Institut Botànic de Barcelona

2020

Introducció

Aquesta **memòria** resumeix l'activitat dels departaments de col·leccions durant l'any **2020**.

Els **projectes de patrimoni** corresponen a les línies d'actuació a l'entorn dels exemplars de la col·lecció i la seva informació associada: ingrés, preparació, conservació, registre, documentació, informatització, atenció d'usuaris, etc.

Les persones que treballen als departaments de col·leccions participen activament en **altres projectes més enllà del patrimoni**, assumint responsabilitats en l'edició de les **publicacions** del Museu i de l'IBB. I duent a terme diferents línies de **recerca** on es genera cada any una producció científica important.

Al llarg de l'any es realitzen accions de **difusió** i de **transferència de coneixement** de les activitats i els seus resultats.

Projectes reduïts o alentits per la pandèmia

Els projectes que requereixen presencialitat, han quedat aturats o alentits durant el confinament.

- Activitats presencials amb patrimoni:
 - reducció del nombre d'exemplars preparats.
 - reducció del temps dedicat a la conservació preventiva *in situ* en exposicions i reserves.
 - reducció del nombre d'exemplars registrats
 - reducció del nombre de models 3D creats
- Atenció a usuaris i públics: reducció significatives de consultes i cessions en comodat.
- Participació en congressos i jornades.
- Activitat docent: impartició de cursos, alumnes en pràctiques.

Projectes reforçats o nous des de l'inici de la pandèmia (1)

Laboratoris de preparació:

- Elaboració d'una **base de dades de protocols i articles sobre preparació zoològica**.

Laboratori Conservació Preventiva i restauració (LCPR)

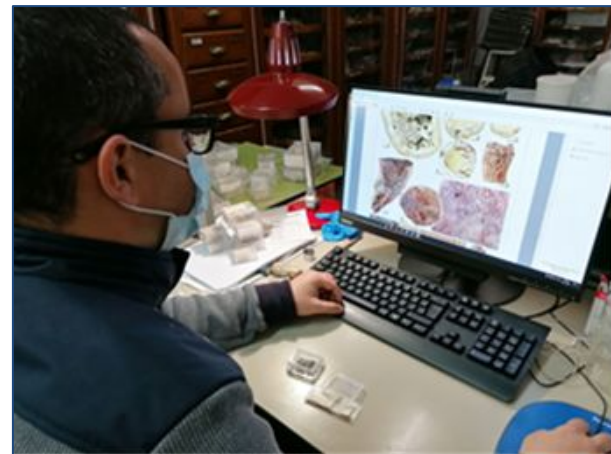
- **Revisió** de tots els **protocols de treball** del LCPR.
- Creació **base de dades de documentació de la restauració**.
- Generació de cinc **vídeos** sobre la conservació preventiva.
- **Organització VII Jornada** tècnics de col·leccions.

Revisions

- **Revisió** de la col·lecció de **mol·luscs** (6.700 registres).
- **Revisió bibliogràfica** dept. **Artròpodes**; 1447 referències noves incorporades a la bbdd. 683 pdf de Tipus millorats.

Documentació de col·leccions

- **Documentació de fòssils**: depuració dades col·lecció Villalta (70.000 registres), depuració i informatització col·lecció Thomas (5.886 registres). Fotografiat d'espècimens, retocs i documentació de les imatges.



Projectes reforçats o nous des de l'inici de la pandèmia (2)

Documentació de col·leccions

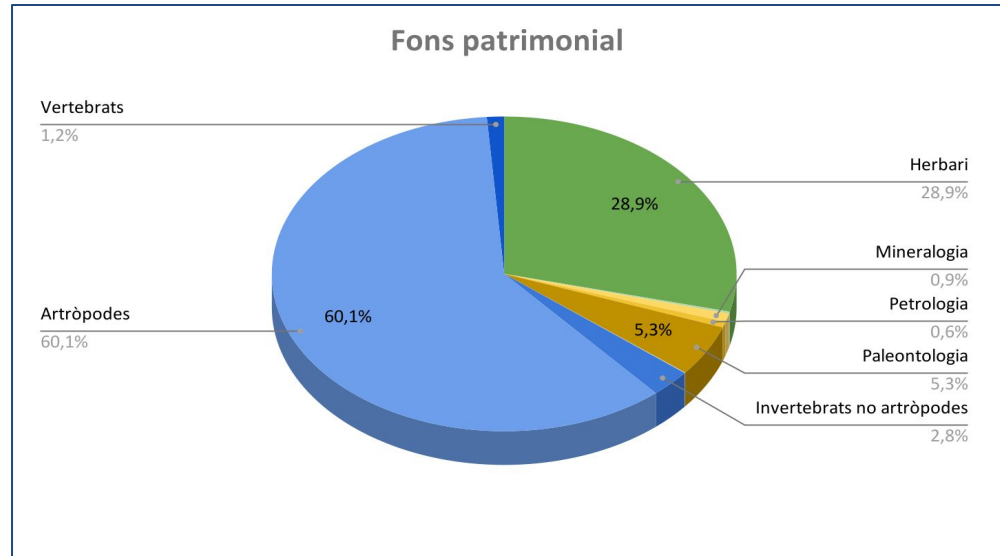
- **Creació d'una eina per automatitzar processos d'anàlisi de tesaurus i diccionaris**
- Ampliació de la documentació annexa als espècimens de col·leccions. Creació d'una base de dades d'estatus CITES.
- Desenvolupament i migració de dades a **Pangea DB**, de les col·leccions geològiques i paleontològiques.
- Adaptació del programari **Specify** a la col·leccions de zoologia, preparació de taules d'exportació de dades de zoologia general. Elaboració de taules de lloc de recol·lecció, de georeferenciació i preparació de la migració al Specify.
- Importació massiva de registres al **Museumplus**.

Altres projectes

- **Elaboració d'articles científics** i enviament a publicació.
- **Elaboració de guia didàctica**. "Coneixements de les roques i activitats: GUIA BÀSICA".
- Realització de càlculs, informes i reunions referents al **trasllat de les col·leccions geològiques**.
- **Augment de la difusió**: exposició Abelles, Meteorit col.Salvador.

Col·leccions: Inventari

Nom col·lecció	Unitats de registre	Nombre d'exemplars
Herbari	902.472,00	902.472,00
Gabinet Salvador	6.474,00	6.474,00
Mineralogia	26.663,00	33.282,00
Petrologia	18.857,00	29.422,00
Paleontologia	164.723,00	418.670,00
Fonoteca	1.535,00	224,00
Invertebrats no artròpodes	88.858,00	88.858,00
Artròpodes	1.879.227,00	1.943.250,00
Vertebrats	37.484,00	50.826,00
TOTAL	3.126.293,0	3.473.478,0



Els Tipus: testimoni de la descripció de noves espècies

Nom col·lecció	Unitats registre
Herbari	4.542
Mine	1
Paleontologia	486
Ina	416
Artròpodes	5.593
Vertebrats	31
TOTAL	11.069

Espècimens tipus
WIKICOLLECTA

Mollusca / Gastropoda / Orthogastropoda / Caenogastropoda / Architaenioglossa / Cyclophoroidea / Cochlostomatidae

Cochlostoma oscitans

Gofas, S., 1989. Descripción preliminar de dos nuevos *Cochlostoma* (Gastropoda, Prosobranchia) del Cantábrico. *Publicaciones ocasionales de Sociedade Portuguesa de Malacologia*, 14: 43-48. [p. 46, figs. 13-15].

Localitat tipus
"Seldesuto, cerca de Matienzo, provincia de Santander".

Aclariments toponímics
Seldesuto, Matienzo [localitats del municipi de Ruesga, Cantàbria].

Tipus
Paratips: Museu de Ciències Naturals (Zoologia) de Barcelona, MZB 92-0243 (loc. tip., 10 conques).

Tipus existents en altres centres
Holotip: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
Paratips: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (44 exemplars) + Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid (10) + Universidad del País Vasco (20).

Estatus taxonòmic actual
Cochlostoma (*Obscurella*) *oscitans* Gofas, 1989

10 mm

Cochlostoma_oscitans_92-0243_DVP.jpg

Col·leccions: Adquisició

Nom col·lecció	Núm. registres aproximats
Herbari	1.764
Gabinet Salvador	0
Mineralogia	42
Petrologia	552
Paleontologia	7.883
Fonoteca	5
Inv. No artròpodes	416
Artròpodes	431
Vertebrats	124
TOTAL	11.217



Col·leccions: Preparació d'espècimens

- **Laboratori de Preparació botànica (IBB)**

673 muntatges de plecs d'herbari.

- **Laboratori de Preparació de Geologia i Paleontologia (LPGiP)**

LPGiP 2020	Objectius	Tasques realitzades
GESTIO LABORATORI	Revisar/Rehabilitar maquinaria	Inventariat, neteja i revisió del laboratori
	Informes i propostes de millora	Preparació d'informes
	Documentació	Tasques administratives i de suport a les col·leccions
PRODUCCIÓ LABORATORI	Preparacions de làmines primes	367 làmines primes
	Tall i polit	542 exemplars
	Molturats i triturats	17
	Provetes metal·logràfiques	10
	Neteja ultrasons	77
	Tamisat per via humida	29



1.647 espècimens preparats i 113 preparacions de peticions externes

- **Laboratoris de Preparació zoològica**



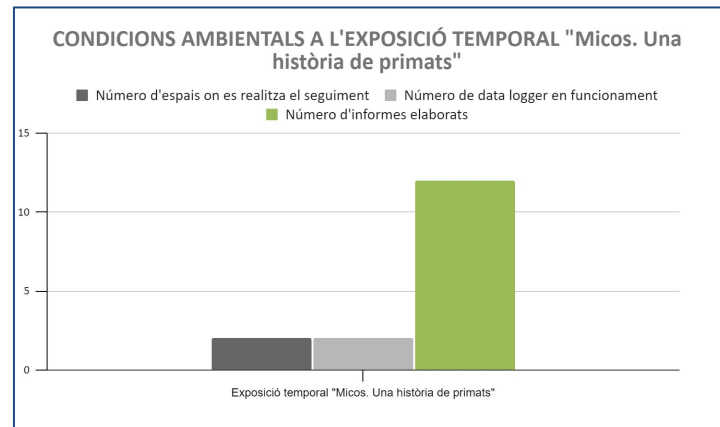
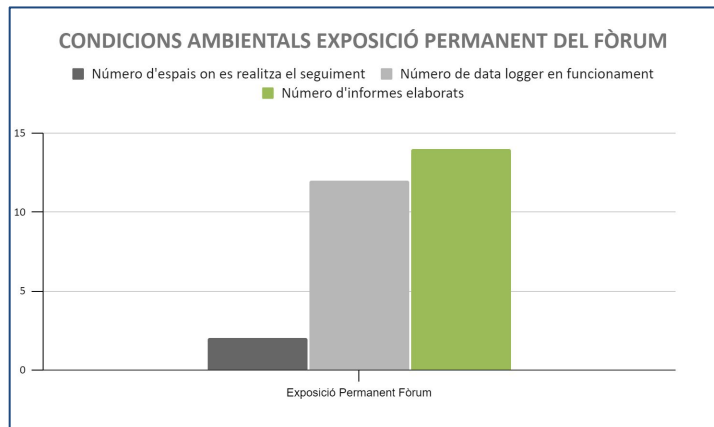
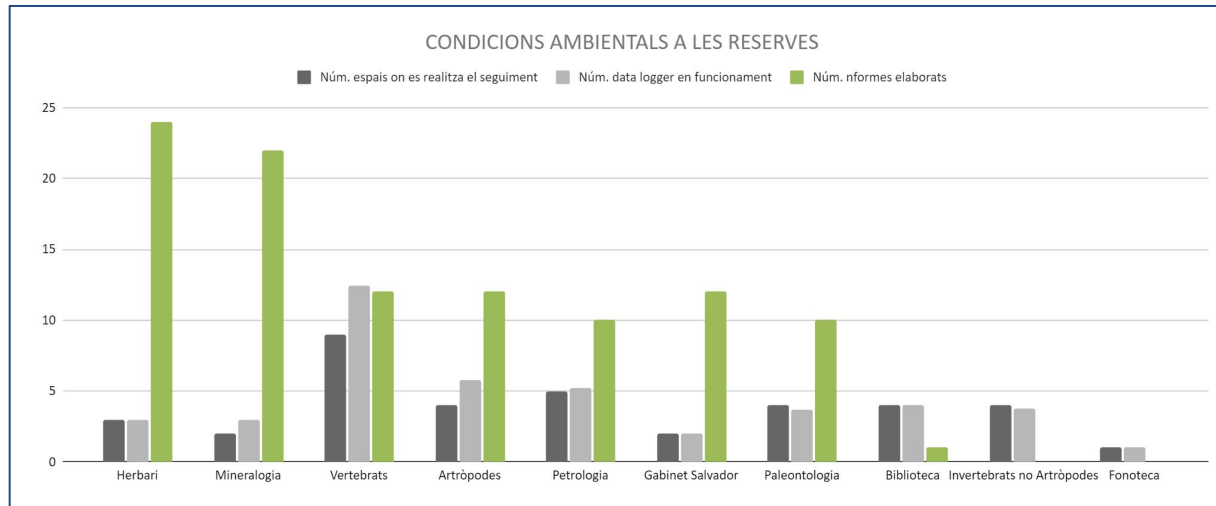
1.987 espècimens: exemplars en sec, en líquid, pells i esquelets, mostres de teixit.

En el treball des de casa s'han elaborat procediments escrits i s'ha fet una revisió exhaustiva de la bibliografia.

Col·leccions: Conservació preventiva

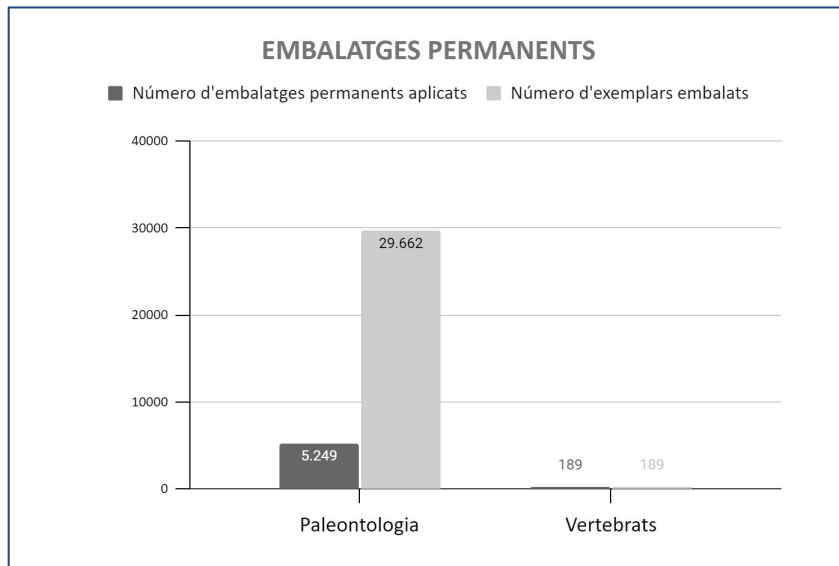
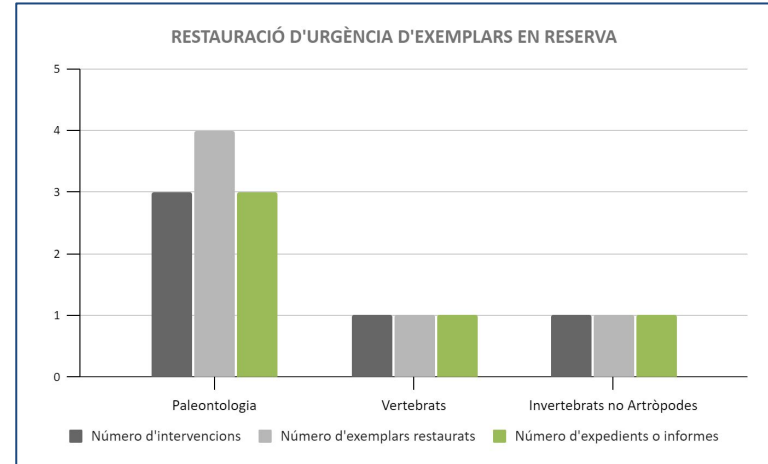
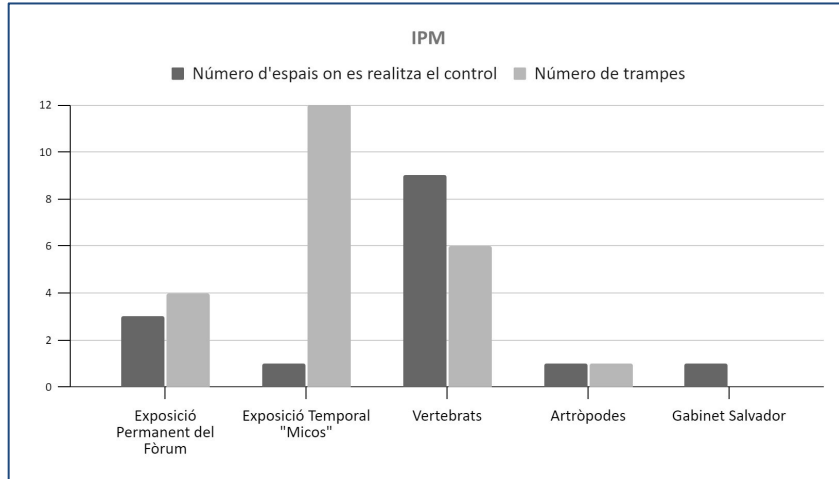
Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració (LCPR)

L'activitat del LCPR va quedar reduïda per la pandèmia, tot i que es van reprendre les tasques imprescindibles tan bon punt es va poder.



Col·leccions: Conservació preventiva

Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració (LCPR)



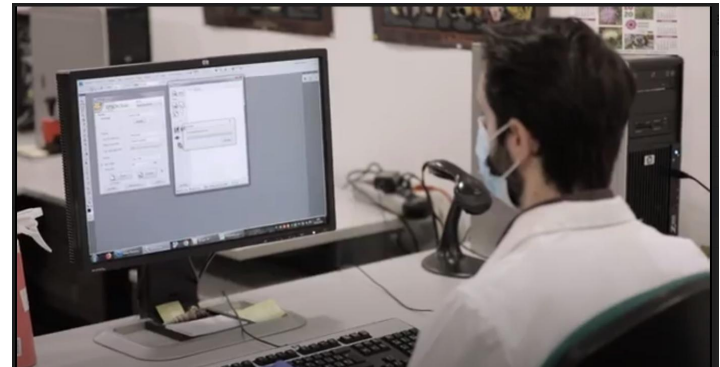
Col·leccions: Documentació

S'han **registrat** 17.616 unitats de registre, del fons antic i adquisicions recents.

L'**inventari** actual consta de 616.827 registres, el **19,73%** del fons.

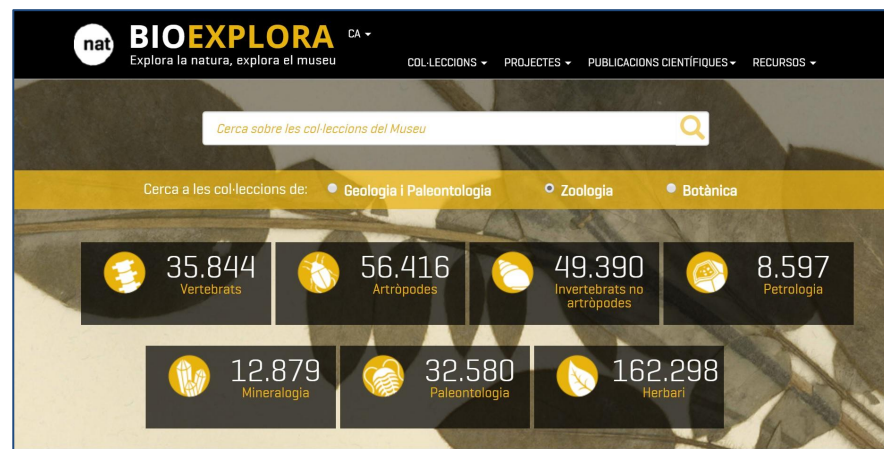
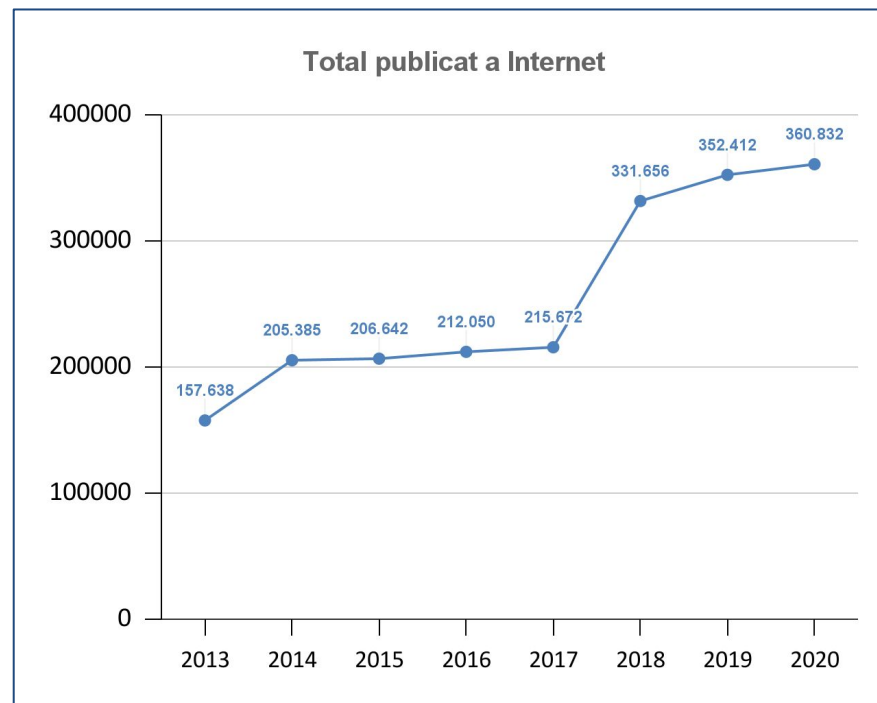
S'han **revisat** o identificat 12.113 espècimens, per part d'experts.

S'han **informatitzat** 28.868 fitxes. En bases de dades hi ha 577.677 fitxes, el **18.48 %** del fons.



Col·leccions: Publicació a Internet

- S'han publicat més de 8.400 **fitxes noves** a Internet.
- A Col·leccions Obertes hi ha publicades 358.000 fitxes.
- Al portal internacional de Biodiversitat GBIF, on hi ha publicats 334.000 registres
- El **11,54%** del fons de col·leccions està **publicat a Internet**.



Col·leccions: Ús científic i cultural

Consultes a col·leccions

- 46 consultes presencials d'investigadors
- 902 espècimens consultats. Presencials moltes menys.
- Augment de les consultes i descàrrega de dades al portal GBIF.

Cessions en comodat

- 44 cessions en comodat (préstecs científics i culturals)
- 942 espècimens cedits a centres de recerca i universitats

Articles amb figurats

- 76 articles amb més de 2.000 exemplars figurats.

Consultes i descàrregues GBIF		
Col·lecció	Download events GBIF	Records downloaded
BC-Plantae	24.560	
BC-Lichen	2.103	
Paleontologia	2.838	5.443.466
Mol·luscs	5.131	11.204.870
Zoologia general	2.535	660.069
Artròpodes	6.839	17.288.273
Vertebrats	13.639	10.191.599
Vertebrats: banc de teixits	4026	1.369.436
TOTAL	61.671	46.157.713

Col·leccions: Transferència de coneixement (1)

Difusió- exposicions

- Exposicions permanents (Fòrum i Gabinet Salvador) 3.766 espècimens exposats.
- Exposicions temporals MCNB: Som Natura, Micos, 39 espècimens.
- Exposicions externes, 139 espècimens
 - Fundació Joan Miró
 - Museu Tèxtil de Terrassa. Decòrum. Vestir la casa per a l'ocasió
 - Fundación Bancaria "la Caixa" - Área de divulgación científica y CosmoCaixa. Exposició permanent. subàmbit "La forma".
 - Fundació Catalunya La Pedrera. Exposició permanent sobre l'obra de Gaudí.
 - Museu d'Arqueologia de Catalunya. Ossos. Un viatge a l'època medieval a través de l'antropologia física.
 - Ajuntament de Manlleu, Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis- Museu del Ter
 - Ajuntament de Caldes de Malavella. Espai Aquae
 - Museu de la Ciència i la Tècnica
- Comissariat d'exposicions:
 - Més que abelles; la vida en joc (MCNB)



CosmoCaixa. exposició La forma

Col·leccions: Transferència de coneixement (2)

Docència

- Tres tesis doctorals dirigides o codirigides.
- Tres treballs de màster i de grau dirigits.
- 8 tutories d'alumnes en pràctiques.
- 1 visita guiada a alumnes de màster.
- Un curs impartit.

Difusió- xarxes socials

- 13 articles Blog Públic del Museu
- 61 piulades Twitter
- 1 publicació a Instagram
- 9 vídeos a Youtube

Difusió- Mitjans de comunicació

- 8 col·laboracions/aparicions en televisió
- 7 entrevistes de ràdio
- 71 referències en premsa escrita

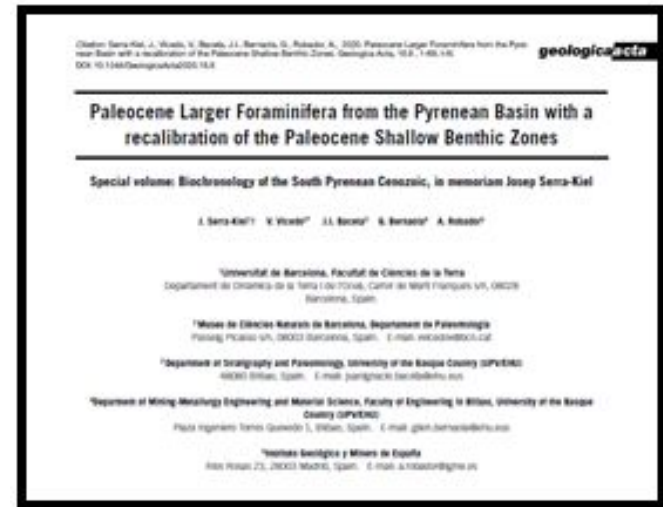
Difusió- Activitats amb públic

- 14 activitats amb públic, 708 assistents.



Col·leccions: producció científica *

- S'han publicat 27 articles: 19 en revistes indexades i 8 en revistes no indexades.
- S'han escrit 5 capítols de diversos llibres publicats.
- S'ha assistit i participat en 7 congressos i jornades, nacionals i internacionals en format virtual. S'han presentat 14 ponències orals i 1 poster.



Estratègia i Pla d'Acció referent a la documentació generada al Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Eulàlia Garcia Franquesa
Olga Muñoz Blasco
Marta Pérez-Azcárate
Maria Vila Casòliva



* generada en els projectes de patrimoni i de recerca.

Col·leccions: Subvencions i ingressos



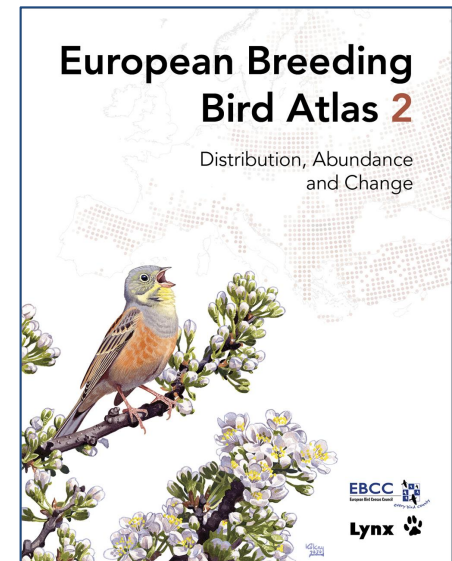
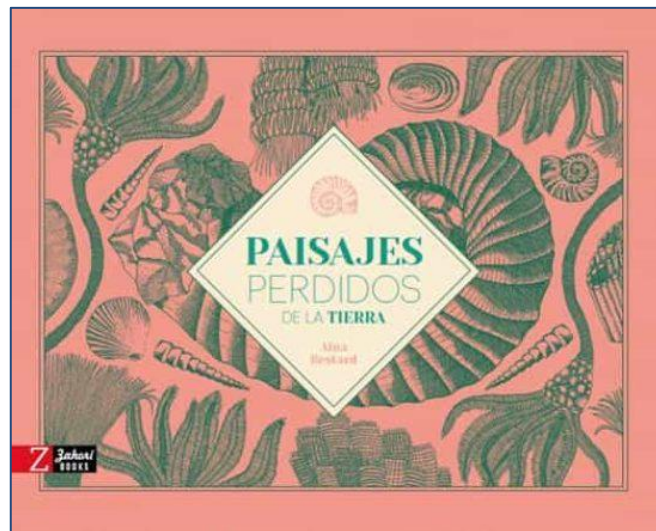
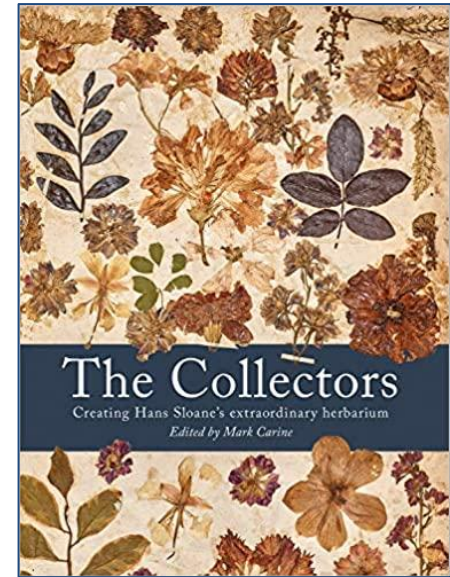
Recerca en ambients càrstics. Artròpodes del medi hipogeu del Parc Natural de sant Llorenç del Munt i l'Obac. Diputació de Barcelona. 7.000,00 €.

Preparació de mostres per a entitats externes. Laboratori de Preparació geològica i paleontològica. 2.052,01€.



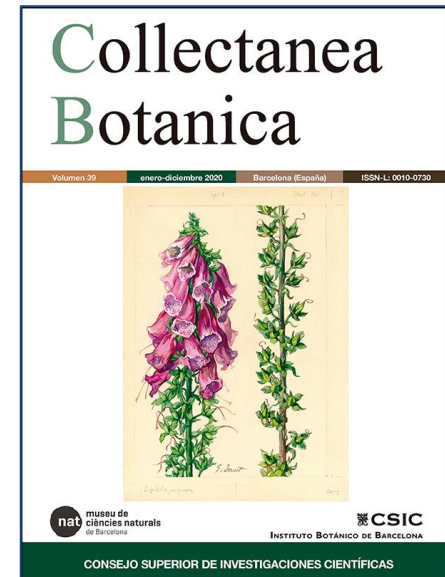
Publicacions: Llibres

- Galbany-Casals, M., Herrando-Moraira, S., **Ibáñez N.**, López-Alvarado, J., López-Pujol, J., **Nualart, N.** i Susanna, A. 2020. *Instructions for Authors & Style Guide of Collectanea Botanica*. Editorial CSIC, Madrid.
- **Ibáñez, N** i Portet, L. 2020. Joan Salvador i Riera. In: *The Collectors Creating Hans Sloane's Extraordinary Herbarium*. Mark Carine. The Natural History Museum, London.
- **Quesada, J.** 2020. Spotless Starling. In: *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*: 706. (Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanesi, P., Marti, D., Anton, M., Klvaňova, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. Eds.). European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Edició científica (**V. Vicedo**) del llibre: Bestard, A. 2020. Paisajes perdidos de la Tierra. Zahorí books (Ed.), Barcelona. 80 pp.



Publicacions periòdiques

- [Collectanea Botanica. Volum 39](#): 10 articles.
- [Arxius de Miscel·lània Zoològica, volum 18](#), 17 articles, 193 pp. 11 *data papers*. La revista està referenciada en els portals: DOAJ, RACO, SJR, Dialnet, Latindex, Scopus, ResearchGate, ICYT, REDIB, ISSUU, SiteFactor, Dulcinea, Sherpa/Romeo, MIAR.
- **Animal Biodiversity and Conservation (ABC)**. Volumes [43.1](#) i [43.2](#). Índex d'Impacte (ISI) 0,79. Inclou al Ranking de revistes científiques espanyoles con sello de calidad FECYT, sent la 5ª de un total de 21 (Ciencias Naturaleza).
- [Treballs del Museu de Geologia de Barcelona](#). Volum 25.



Recerca: Línies de recerca

Herbari (IBB)

- Col·leccions, flora i vegetació
- Biodiversitat i evolució de plantes



Mineralogia

- New Minerals. Estudi i caracterització de possibles noves fases minerals.
- Carbonatites i jaciments minerals associats.

Mineralogia i Petrologia

- GeoArqueologia i Arqueometria.

Paleontologia

- Biostratigrafia i Paleobiogeografia del Tethys

Invertebrats no artròpodes

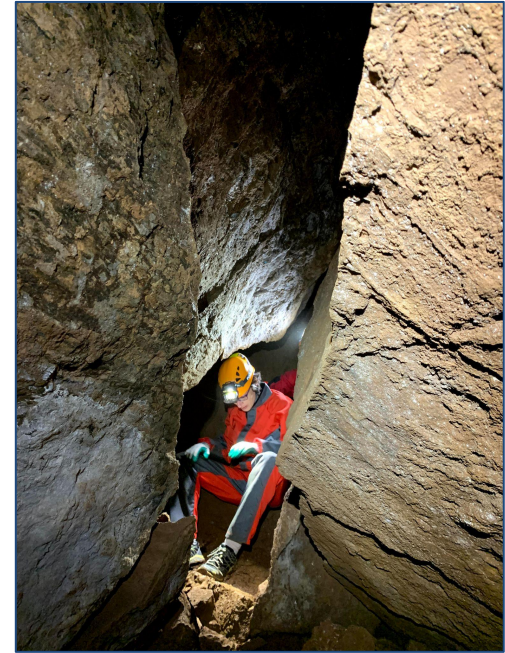
- Les comunitats de mol·luscs continentals: diversitat, ecologia i canvis en el temps.



Recerca: Línies de recerca

Artròpodes

- Bioespeleologia
- Ecologia funcional en agro-ecosistemes.
- Estudis de biodiversitat en espais naturals
- Seguiments d'espècies actuals i històriques



Vertebrats

- Recerca en col·leccions zoològiques
- Millora de tècniques de preparació zoològica de vertebrats
- Ecologia de vertebrats
- Ecologia evolutiva i del comportament en ocells

Laboratori de Conservació Preventiva i Restauració (LCPR)

- Estudi de diferents factors sobre la qualitat de la conservació en espècimens de col·leccions de ciències naturals.

Recerca: Projectes

COL·LECCIONS BOTÀNIQUES

- Herbari. Neus Ibáñez & Neus Nualart. **Projecte FLORAPYR. EFA0100/15**. 7 beneficiaris francesos, espanyols i andorrans (Aranzadi Zientzia Elkartea- Sociedad de Ciencias Aranzadi, Bazzania S.C. Investigación y Gestión en Biodiversidad, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Conservatoire botanique pyrénéen agréé Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Institut Botànic de Barcelona (CSIC) i Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), Universitat de Barcelona). Mantenir i desenvolupar les bases del coneixement sobre la Flora dels Pirineus i els indicadors de seguiment relacionats amb el Canvi Climàtic. Subvenció FEDER: 534.780 €. Pressupost total: 822.737 €. (2016-2019). Programa Interreg V-A (POCTEFA) 2014-2020.
- Herbari. [EFA322/19](#) FLORAPYR AVANCE Contribuir a la OPCC sobre la evolució y conservació de la flora y la vegetación, y desarrollar el conocimiento y la participación ciudadana. Funded by: Cooperation programme Spain–France–Andorra (POCTEFA), Interreg V-A, European Union [599,854 EUR]. PI: Gérard Largier. 2020–2022.
- Herbari. Neus Ibáñez. **Projecte “Origen, variabilidad morfológica, genética y química, y usos tradicionales de Cannabis: bases para nuevas aplicaciones”**. WECANN. CGL2017-80297-R. MEIC 2018. 217.800 euros 2018-2021. Investigador principal: T. Garnatje.
- Herbari. [101007579](#) **Scientific Collections on the Move**: Provincial Museums, Archives, and Collecting Practices (1800-1950). Funded by: MSCA-RISE-2020 Research and Innovation Staff Exchange, Program Stimulating innovation by means of cross-fertilisation of knowledge European Union [726,800 EUR]. PI: Nathalie Richard. 2021–2023.
- Salvador. [101007579](#) **Scientific Collections on the Move**: Provincial Museums, Archives, and Collecting Practices (1800-1950). Funded by: MSCA-RISE-2020 Research and Innovation Staff Exchange, Program Stimulating innovation by means of cross-fertilisation of knowledge European Union [726,800 EUR]. PI: Nathalie Richard. 2021–2023.

Recerca: Projectes

COL·LECCIONS GEOLÒGIQUES

- Mineralogia i Petrologia. **Mines de Gavà- GeoArqueologia i Arquiometria**. Josep Bosch (Museu de les Mines de Gavà), Joan Carles Melgarejo (Univ. Barcelona), Yael Díaz (MCNB), Marc Campeny (MCNB). Cartografia detallada i caracterització de les mineralitzacions de fosfats i les explotacions mineres neolítiques de la zona del municipi de Gavà
- Mineralogia. MICINN PID2019-105625RB-C21 2020-24. **Mineral resources in the lithosphere of intra-oceanic volcanics arcs: petrogenetic and ore-forming processes (MISYAP)** (2020-2024). IP: Dr. Joaquín A. Proenza Fernández (Universitat Barcelona).
- Mineralogia. ProID2017010078, **Materiales para una avanzada generación de energía en Canarias y búsqueda de elementos de Tierras Raras**. Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (Gobierno de Canarias), 69.400,00€ (2017-2020), IP Dr. J. Méndez Ramos (ULL).
- Mineralogia. HAR2017-85962, **Genealogía y conexiones en la cultura del Argar**. Gobierno de España Ministerio de Economía y Competitividad (MEyC), 120.000€ (2017-2020), IP Dr. Roberto Risch (UAB)
- Petrologia. 2018-2021. **Mines, miners i variscita. Intervencions arqueològiques al sector Ferreres de les Mines Prehistòriques de Gavà** (CLT009/18/00044) Direcció General de Patrimoni Cultural. Departament de Cultura. Generalitat de Catalunya. IP: Ferran Borrell Tena. Import: 6.354 €.

Recerca: Projectes

COL·LECCIONS ZOOLOÒGIQUES

- invertebrats no artròpodes. **Barcode Library de Mol·luscs Continentals de Catalunya.** Grup de Recerca Avançada ZooSysEvo (IrBio, UB & MCNB) i Associació Catalana de Malacologia. Disposar de referències d'identificació mitjançant *barcoding* per a tots els tàxons de Mol·luscs continentals presents a Catalunya. Finançament: ZooSysEvo per a les despeses de laboratori; el propi MCNB pel programa de recol·lecció. Francesc Uribe.
- Invertebrats no Artròpodes. **Adaptación local bajo el escenario de Cambio Global: Quién, Cómo, Cuándo.** Proyecto Coordinado, Ministerio de Economía y Competitividad: CGL2016-79568-C3-1-P. Joan Carles Senar, Javier Quesada, Francesc Uribe. Javier Quesada. 2016-2018.
- Invertebrats no Artròpodes. **SISEBIO.** Sistema de Seguiment de la Biodiversitat, CREA-UAB & Departament de Territori i Sostenibilitat. Instal·lació d'una parcel·la de seguiment a Can Catà.
- **Artròpodes. Estudis de biodiversitat. Seguiments d'espècies actuals i històriques**
- **Artròpodes. Seguiment de pol·linitzadors al Jardí Botànic de Barcelona.** Projecte conjunt entre MCNB i el CREA (Jordi Bosch). David Bertran i Berta Caballero López
- **Artròpodes. Bioespeleologia. Recerca en ambients càrstics i de patrimoni de col·leccions a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.** Estudi d'artròpodes del medi hipogeu del Parc Natural del Montseny i Montnegre. Equip d'Artròpodes (Glòria Masó, Sergi Gago, Jorge Mederos, Neus Brañas, Miguel Prieto, i Berta Caballero) i Florentí Fadrique, Lluís Auroux, i Jordi Comas de BIOSP. Projecte encerclat en el Conveni Marc a quatre bandes (DIBA, MCNB, BIOSP i FCE), del 2018 al 2021, i en concret pel Conveni Específic (Pla de treball) del 2020, compta amb una subvenció de part de DIBA de 7.000 €. Redacció de la memòria lliurada a DIBA a finals de novembre del 2020 i acceptada molt positivament.
- **Artròpodes Recerca faunística i de biodiversitat en Dermèstids (Coleoptera: Dermestidae).** La col·lecció del MCNB. Donar a conèixer el patrimoni biològic de la família Dermestidae dipositat a la col·lecció entomològica del MCNB. Alhora, revaloritzar els fons històrics del Museu i ampliar la col·lecció amb nou material d'interès científic.

Recerca: Projectes

COL·LECCIONS ZOOLOÒGIQUES

- Artròpodes. ***EcoStack: Stacking of ecosystem services: mechanisms and interactions for optimal crop protection, pollination enhancement and productivity***. Finançament Europeu. Investigador principal: Dr. F. Xavier Sans del Departament de Biologia Vegetal, Unitat de Botànica, de la UB. Referència: **EcoStack, 773554-2**. Període: 10/09/2018-09/09/2023.
- Artròpodes. ***Agricultural intensification, functional biodiversity and ecosystem services in Mediterranean arable farming: design of innovative systems for enhancing crop protection, pollination and productivity***. Finançament MICINN, Gobierno de España. Investigador principal: Dr. F. Xavier Sans i Dr. José M. Blanco Moreno del Departament de Biologia Vegetal, Unitat de Botànica, de la UB. Període: 2018/2021.
- Vertebrats. ***PasserCat***. Biologia de la conservació de una espècie en declivi: el pardal comú (2011-2020). Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Javier Quesada.
- Vertebrats. ***Preparació zoològica*** (1500 €) 2011-2020. present. Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Javier Quesada.
- LCPR. **Estudi de diferents factors sobre la qualitat de la conservació en espècimens de col·leccions de ciències naturals**. Analitzar els efectes de les variables ambientals, del mètodes de preparació i dels mètodes de conservació en els espècimens de les col·leccions de ciències naturals. Integració a la plataforma PTI-PAIS.

Recerca: Grups de Recerca Consolidats

- Biodiversitat, Biosistemàtica Vegetals (GReB) (IBB).
- Recursos minerals: jaciments, aplicacions i sostenibilitat.
- Ecologia Sistemes Agrícoles.
- Biologia i ecologia evolutives dels tetràpodes: aplicacions a la conservació.
- Sistemàtica i Evolució biològica (ZooSysEvo).